

**Vertua®**  
Low carbon by design



**Les bétons de la gamme Vertua® sont des bétons à impact carbone réduit.  
Ils contribuent à l'abaissement de l'empreinte carbone des bâtiments, visé par la réglementation environnementale.**

Dans le cadre de la lutte contre le changement climatique, renforcée par la loi Energie Climat et l'objectif national de neutralité carbone pour 2050, la nouvelle réglementation environnementale imposera de :

- diminuer l'impact des bâtiments neufs en prenant en compte l'ensemble des émissions de CO<sub>2</sub> tout au long de leur cycle de vie, dès la construction,
- améliorer la performance de l'isolation,
- adapter la construction aux évolutions climatiques en introduisant un objectif de confort thermique estival.

Diminuer significativement les émissions de carbone des bâtiments est un enjeu majeur. Pour ce faire, CEMEX, s'engage au travers de la gamme Vertua®, à les réduire à plus de 60%, et même d'atteindre la neutralité carbone grâce à la compensation des émissions produites par le béton.

	Réduction carbone	
Vertua® classic	Jusqu'à 35%	
Vertua® plus	Jusqu'à 60%	
Vertua® ultra zero	Supérieur à 60%	



Construire un avenir meilleur

## Gamme Vertua®

La gamme **Vertua®** se décline selon différents niveaux de réduction de l'impact carbone des bétons :

**Vertua® classic** (20 à 35%) - **Vertua® plus** (35 à 60%) - **Vertua® ultra zero** (> 60%).

Les taux de réduction de carbone des bétons **Vertua®** sont exprimés par rapport à l'empreinte carbone du béton de référence (voir tableau ci-dessous) tel que défini dans le guide de recommandation et d'aide à la prescription "Bétons et empreinte carbone des bâtiments", établi par la filière (septembre 2017).

## Compensation carbone

Notre centre de recherche Global R&D travaille à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> dans la composition de nos formules.

En attendant d'atteindre la neutralité carbone dans le processus de production, grâce à notre partenariat avec Natural Capital Partners, les principaux experts en matière de neutralité carbone et de finance climatique et leur protocole CarbonNeutral®, nous proposons de rendre le béton **CarbonNeutral®**. Comment ? En compensant les émissions résiduelles produites par le béton par l'achat de crédits carbone provenant de projets de plantation d'arbres ou de protection contre la déforestation.

Un certificat permet d'appliquer cette compensation aux projets de construction.

La compensation est incluse dans les bétons **Vertua® ultra zero**, et optionnelle pour les bétons **Vertua® classic** et **Vertua® plus**.



## Empreinte carbone du béton selon les applications (tableau 2 du guide)

Exemples d'applications	Plancher intérieur/fondation	Voile extérieur non protégé de la pluie		Fondation (sol sulfaté)
Classe d'exposition	XC1/XC2	XC4/XF1	XF1	XA3
Classe de résistance	C20/25	C25/30	C60/75	C40/50
Référence (*) kg CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	240	255	380	330



(\*) Bétons conformes aux spécifications de la norme NF EN-206/CN, selon les hypothèses du guide, formulés en CEM I.

Valeurs indicatives basées sur des distances moyennes d'approvisionnement en matières premières et départ centrale.

## AVANTAGES

- contribution à la réduction de l'impact carbone du bâtiment,
- atouts du béton (technique maîtrisée, durabilité, structure, feu, acoustique, étanchéité à l'air...),
- possibilité d'atteindre la neutralité carbone grâce à la compensation,
- facilité de mise en œuvre grâce à la consistance S4,
- données certifiées (FDES), issues du logiciel de calcul BETie, pour le calcul des impacts carbone du bâtiment par le bureau d'études environnementales,
- identification claire du produit pour le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et l'entreprise,
- conseil et assistance : produits, données de calcul et utilisation.

## Domaines d'application

Les bétons **Vertua®** sont destinés aux différentes parties d'un bâtiment (fondations, planchers, voiles).

Pour chacune de ces parties d'ouvrages, il est important de bien sélectionner la classe d'exposition.

En effet, le choix des classes d'exposition appropriées, plutôt qu'une classe unique, permet d'optimiser l'impact carbone du béton.

## Caractéristiques des bétons

- **Vertua® classic** et **Vertua® plus** sont des bétons à propriétés spécifiées, **Vertua® ultra zero** est un béton sans clinker hors champ d'application de la norme NF EN 206/CN,
- Taux de réduction de la quantité de carbone au m<sup>3</sup> par rapport au béton de référence défini dans le guide "Béton et empreinte carbone des bâtiments",
- Consistance S3 et S4,
- Temps de prise, délai d'obtention des résistances au jeune âge et durée de cure pouvant être allongés en période hivernale,
- Options possibles : accélérateur, retardateur, fibres non structurales.

## À noter

L'intégration de l'aspect carbone dans les projets doit se faire en amont (avant-projet sommaire ou avant-projet détaillé).

Ceci, afin de bien intégrer les différents leviers de réduction de l'impact carbone de l'ouvrage : types de bétons, classes d'exposition, optimisation des éléments de structure, sans oublier l'utilisation des données environnementales spécifiques aux produits **Vertua®** (en lieu et place des données par défaut).

En fonction de la disponibilité locale des matières premières nécessaires à la formulation des produits **Vertua®**, l'ensemble des 3 familles (**classic**, **plus** et **ultra zero**) ne seront pas systématiquement disponibles.

En fonction des aléas d'approvisionnement et/ou de transport des matières premières, la famille **Vertua®** pourrait être ponctuellement modifiée.

Les produits **Vertua®**, peuvent faire l'objet de limitations d'emploi en période d'hivernale, compte tenu de l'allongement des temps de prise.



CEMEX France est engagé en faveur du développement durable grâce à sa politique d'entreprise fondée sur la norme ISO 26000 relative à la responsabilité sociétale des entreprises (RSE).



CEMEX France Services - 2 rue du Verseau - Silic 423 - 94150 Rungis  
Tél.: 01 49 79 44 44 - Fax : 01 46 87 50 82  
[www.cemex.fr](http://www.cemex.fr)



Photothèque CEMEX - Photos non contractuelles. La présente notice a été rédigée avec le plus grand soin d'après les résultats d'essais effectués dans nos laboratoires et sur chantiers. Ces informations ne sauraient constituer une garantie de notre part ou engager notre responsabilité. Ce document est imprimé avec des encres à base d'huile végétale sur du papier Condat Silk certifié PEFC, issu de forêts gérées durablement. CEMEX France Services - GE - Siège social : 2 rue du Verseau - Zone Silic - 94150 Rungis - France - www.cemex.fr - SIREN 722 007 846 RCS Créteil - V2 juillet 2020.

Suivez-nous sur

